

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1925

THÈSE

118

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

JEAN COUDERC

Externe des Hôpitaux de Paris
Né à Mouy (Oise), le 15 Mai 1899

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RAYONS ULTRA-VIOLETS

DANS

LES TUBERCULOSES CHIRURGICALES DE L'ADULTE

Président : M. LEJARS, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1926

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1925

THÈSE

N° _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

JEAN COUDERC

Externe des Hôpitaux de Paris

Né à Mouy (Oise), le 15 Mai 1899

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

RAYONS ULTRA-VIOLETS

DANS

LES TUBERCULOSES CHIRURGICALES DE L'ADULTE

Président : M. LEJARS, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1926

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	N..
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECENE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	N..
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.	N..
Clinique médicale.	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILÉAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Professeur sans chaire.	ROUVIÈRE.

R. UNIV.
BIBLIOTHEQUE
LEIDEN

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale	HOVELACQUE. . .	Anatomie.
ALGLAVE.	Pathologie chirurgi- cale	JOYEUX	Parasitologie.
AUBERTIN.	Pathologie médicale	LABBÉ (Henri). .	Chimie biologique.
BASSET.	Pathologie chirurgi- cale	LARDENNOIS. . .	Pathologie chirurgi- cale.
BAUDOUIN.	Pathologie médicale.	LE LORIER.	Obstétrique.
BINET.	Physiologie.	LEMAITRE.	Oto-rhino-laryngolo- gie.
BLANCHETIÈRE. .	Chimie biologique.	LEMIERRE.	Pathologie médicale.
BRANCA.	Histologie.	LÉVY-SOLAL. . . .	Obstétrique.
BRULÉ.	Pathologie médicale.	LHERMITTE. . . .	Pathologie mentale.
BUSQUET.	Pharmacologie et ma- tière médicale.	LIAN.	Pathologie médicale.
CADENAT.	Pathologie chirurgi- cale.	MATHIEU.	Pathologie chiurgi- cale.
CHAMPY.	Histologie.	METZGER.	Obstétrique.
CHIRAY.	Pathologie médicale.	MOCQUOT.	Pathologie chirurgi- cale.
CLERC.	Pathologie médicale.	MONDOR.	Pathologie chirurgi- cale.
DEBRÉ.	Hygiène.	MOURE.	Pathologie chirurgi- cale.
I. de JONG.	Anatomie pathologi- que.	MULON.	Histologie.
DUVOIR.	Médecine légale.	PHILIBERT.	Bactériologie.
ÉCALLE.	Obstétrique.	RIBIERRE.	Pathologie médicale.
FIÉSSINGER. . . .	Pathologie médicale.	RICHET Fils. . . .	Physiologie.
FOIX.	Pathologie médicale.	TANON.	Pathologie médicale.
GARNIER.	Pathologie expéri- mentale.	VAUDESCAL. . . .	Obstétrique.
HARVIER.	Pathologie médicale.	VERNE.	Histologie.
HEITZ-BOYER. . .	Urologie.	VILLARET.	Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GOUGEROT.	Pathologie médicale.	RETTNER.	Histologie.
GUÉNIOT.	Obstétrique.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM	
AUVRAY	Clinique chirurgicale.	LÉRI.	Clinique médicale.
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	LOEPER.	Clinique médicale.
LAIGNE-LAVASTINE. . .	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
LEREBOULLET.	Clinique médicale infantile.	RATHERY	Clinique médicale.
		SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adul- tes.	
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

MM. LES DOCTEURS

LAUNAY, CHIRURGIEN DE L'HOPITAL COCHIN

LE MÉE, OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE DES HOPITAUX

RIST, MÉDECIN DE L'HOPITAL LAËNNEC

KLIPPEL, MÉDECIN DE L'HOPITAL TENON

PARMENTIER, MÉDECIN DE L'HOTEL-DIEU

MACÉ, ACCOUCHEUR DE L'HOTEL-DIEU

A MON MAITRE ET AMI

M. LE DOCTEUR A. LAPOINTE

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL ST-ANTOINE

*En reconnaissance de la sollicitude
qu'il nous a toujours témoignée
durant nos études médicales.*

A MESSIEURS LES PROFESSEURS

DUGUET ET CLAVELIN

PROFESSEURS AGRÉGÉS AU VAL-DE-GRAVE

Qui ont bien voulu nous laisser prendre dans leur service spécialisé de l'hôpital Percy, les observations nécessaires à cette thèse et qui nous ont guidé de leurs conseils dans sa rédaction.

Hommage de respect et de reconnaissance.

A M. LE PROFESSEUR LEJARS
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL ST-ANTOINE

*Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.*

Hommage de notre profond respect.

Introduction

Durant l'hiver 1925, nous avons eu l'occasion, à l'hôpital Percy, de traiter par l'actinothérapie 58 cas de tuberculoses chirurgicales chez l'adulte ; ces cas étant ainsi répartis :

9 péritonites tuberculeuses.

11 adénites.

4 épидidymites tuberculeuses.

1 ostéite du trochanter.

2 ostéites costales.

15 pottiques.

6 coxalgies.

2 sacro-coxalgies.

4 tumeurs blanches du genou.

2 tumeurs blanches de l'articulation tibio-tarsienne.

1 tumeur blanche du poignet.

1 tumeur blanche du coude.

Nous n'avons d'autre objet, dans cette thèse, que de publier, en toute impartialité, les résultats que nous avons pu observer.

Mais nous attirons d'emblée l'attention sur ce fait : nos résultats et nos conclusions ne sont vala-

bles que pour une seule technique et une seule instrumentation ; celle que nous avons employée, et dont nous avons seulement l'expérience. Il se peut qu'avec d'autres appareils, et une autre technique, nous ayons obtenu des statistiques différentes. Il existe en effet parmi les rayons ultra-violets une infinie variété de largeurs d'ondes, et selon que ces rayons sont extrêmes, moyens ou solaires, leur action biologique et leur valeur thérapeutique sont toutes différentes.

Aussi croyons-nous utile, avant de publier nos observations, de préciser notre instrumentation et notre technique.

CHAPITRE I

Instrumentation et Technique

Notre instrumentation, fort simple, consiste en deux lampes à vapeurs de mercure, modèle « *Verre-ries scientifiques* », de 2.500 bougies, et émettant, comme toute lampe à vapeurs de mercure, des rayons dont les longueurs d'ondes varient de 2.300 à 4.000 Å., avec prédominance de rayons dits moyens.

Chez tous nos malades, nous avons pratiqué l'irradiation totale. Comme l'a bien montré le premier, HESSELBACH, à l'Institut Finsen, les rayons ultra-violet agissent en effet par réaction générale de l'organisme et non par réaction locale. C'est donc seulement dans quelques cas particuliers que nous avons employé les localisateurs.

Il est difficile, en actinothérapie, de fixer des doses immuables. Ces doses varient non seulement avec chaque lampe et avec chaque maladie, mais encore, pourrait-on dire, avec chaque malade. Il faut savoir intensifier les séances dans certains cas, sa-

voir les modérer dans d'autres. C'est là une question de sens clinique, absolument comme lorsqu'il s'agit de la prescription d'un médicament.

Aussi ne faut-il pas être trop absolu ; ne pas rejeter systématiquement les doses érythémateuses, comme le conseillent Ménard et Foubert ; ne pas non plus les employer systématiquement, comme le font certains autres auteurs.

D'une façon générale, il nous a paru que les péritonites sont spécialement sensibles à l'action des U. V., tandis que les tuberculeux osseux et spécialement les malades à peau pigmentée par une hélio-thérapie préalable, réagissent beaucoup moins violemment. Quoiqu'il en soit, nous avons, chez tous nos malades, débuté très prudemment par une séance à 1' de durée et 1 mètre de distance, de façon à atteindre au 15^e jour, 0 m. 90 et 5 minutes d'irradiation — quitte, plus tard, à intensifier les applications, si l'on voit que le sujet réagit favorablement.

Nous publions à la fin de ce travail la progression que nous avons suivie pour chaque affection.

— Dans 14 cas (3 péritonites, 4 pottiques, 2 orchio-épididymites fistulisées, 2 tumeurs blanches du genou, 1 sacro-coxalgie, 2 tuberculoses à foyers multiples) nous avons combiné la *calcinothérapie* à l'*actinothérapie*.

Nous avons adopté, pour administrer le chlorure de calcium, la technique de ROSEN.

Injectons intraveineuses de solution à 1/100, puis à 1,25 %, puis à 1,5 % en quantité croissante de

50 cc. à 250 cc. Immédiatement après chaque injection, le malade a été transporté sous la lampe à vapeurs de mercure.

Déjà ARIÈS, comme le signale J. HUBER à la séance du 19 mai 1925 de la Société de pédiatrie, avait employé une technique voisine, en combinant les injections de plasma marin à l'application d'U. V. Il prétendait ainsi raccourcir d'un tiers la durée des séances d'U. V. en obtenant les mêmes résultats.

Il nous a paru plus logique, à la suite des travaux de ROTHMANN, de WORINGER, de WEILL et GUILLAUMAIN, de LESNÉ et DE GENNES, au sujet de l'action des ultra-violets sur le métabolisme du calcium, de combiner l'actinothérapie et la calcinothérapie. D'autant plus que le chlorure de calcium, administré par voie intraveineuse, semble, d'après la statistique de ROSEN, avoir une action favorable sur l'évolution des tuberculoses chirurgicales.

Comme nous le verrons plus loin, il nous a paru que plusieurs des cas traités par cette méthode combinée ont été améliorés plus rapidement et plus complètement.

Enfin, dans certaines formes d'adénites, nous avons associé l'action des rayons X, selon le conseil de SAIDMAN et BIANCANI : 1 séance de Roetgentherapie et 3 séances d'U. V. par semaine.

Tous les pottiques, pendant ce traitement, sont restés immobilisés sur leur lit de Berck, transporté directement sous la lampe. Les coxalgiques ne sont pas sortis de leurs gouttières métalliques, ni les tu-

meurs blanches de leurs gouttières plâtrées. Nous estimons en effet, contrairement à l'avis de Koenig et de la plupart des auteurs allemands que, dans des ostéo-arthrites bacillaires aussi graves que celles de l'adulte, il faut d'emblée sacrifier la mobilité de l'article ; l'idéal étant ici d'obtenir une articulation ankylosée, sèche et froide.

Sur toutes les fistules, des pansements aseptiques quotidiens ont été appliqués, la fistule n'étant découverte que pour être exposée aux U. V. Nous nous bornons, après chaque séance, à laver l'orifice fistuleux au sérum physiologique alcoolisé.

De même, les abcès non fistulisés ont été régulièrement ponctionnés, sans injections modificatrices, qui pourraient atténuer, ou altérer l'action des U. V.

Il va sans dire que pour tous nos malades, nous n'avons négligé aucune des médications adjuvantes classiques : suralimentation, huile de foie de morue, sirop iodotannique, cacodylate de soude dans certains cas.

Nous avons cependant proscrit certains médicaments sensibilisateurs, et en particulier la quinine et la cryogénine.

CHAPITRE II

Contre-Indications des U. V.

Au moment de leur entrée dans le domaine de la thérapeutique, les rayons ultra-violet ont inspiré une sorte de terreur mystique. Berthelot signale, en termes pathétiques, l'action destructive des rayons abiotiques, et, récemment encore, M. Pech accuse les ultra-violet de toutes sortes de maléfices. Ces craintes sont certainement exagérées ; mais il n'en reste pas moins vrai que, employés à mauvais escient, les rayons ultra-violet peuvent faire plus de mal que de bien.

Aussi, fidèle au vieil adage, voudrions-nous, avant d'étudier l'action des U. V. dans chaque forme de tuberculose chirurgicale, fixer les cas où mieux vaut ne pas faire d'actinothérapie, et mettre en évidence les signes d'alarme qui doivent la faire suspendre, lorsqu'elle est commencée.

Nous ne pouvons, en effet, dans cette thèse, chanter systématiquement les louanges des rayons ultra-

violetes ni présenter les « rayons guérisseurs » comme une panacée universelle. Trop souvent on a fermé les yeux sur leurs insuccès, on a méconnu leurs contre-indications, on leur a attribué des améliorations plus apparentes que réelles. A leur vouer ainsi une admiration immodérée et aveugle, on risque de provoquer des désillusions, et de déterminer un revirement dans l'opinion médicale, revirement qui viendrait ternir les succès très réels de l'actinothérapie dans le rachitisme, la tétanie, et dans certaines formes — mais dans certaines formes seulement — de tuberculoses chirurgicales.

Préciser les contre-indications des ultra-violets, mettre en évidence les cas où ils agissent peu ou mal, pour mieux mettre en évidence ceux où ils agissent bien, tel sera le but vers lequel tendront nos efforts, du moins en ce qui concerne la tuberculose chirurgicale de l'adulte.

— Les rayons ultra-violetes constituent indubitablement un agent thérapeutique actif, et, comme tel, une arme à double tranchant. A ceux qui pourraient croire à l'innocuité des U. V., nous dédions l'observation suivante :

OBSERVATION I

Nguyen Van P..., annamite, 28 ans.

Grosse adénite cervicale droite, avec périadénite prenant les ganglions en bloc. Fistules nombreuses, donnant une sécrétion abondante. Pachypleurite des deux bases, grosses oscillations thermiques à type pseudo-palustre. Un examen an-

térieur complet du malade a révélé une grosse rate, et de l'albumine dans les urines. Jamais il n'a été trouvé d'hématozoaires dans le sang.

Le 16-11-25, une séance d'U. V. à 1' et 1 m. est bien supportée ; la fièvre n'augmente pas.

Le 18, deuxième séance à 1 m. et 2'. Gros météorisme abdominal ; légère élévation thermique.

Le 21, troisième séance : 1 m. et 3'. Oligurie 300 grammes, hématurie constatée chimiquement et microscopiquement. Ascite. Le lendemain, œdème énorme du visage, laissant à peine percevoir les yeux. Pas d'œdème malléolaire. On cesse immédiatement les U. V. Ventouses scarifiées sur les deux régions lombaires. Purgation à l'eau-de-vie allemande. Régime déchloruré.

Le 23, amélioration. Diminution de l'œdème de la face. Urine 500 cc. Mais les urines contiennent toujours du sang.

Le 24, céphalée, Kernig, attitude en chien de fusil. Élévation thermique à 39°. Une ponction lombaire révèle un L. C. R. hypertendu et limpide. L'examen cytologique décèle de nombreux lymphocytes ; l'examen chimique révèle 1 gr. 40 d'urée par litre. Saignée 300 cc. Sérum glucosé isotonique intraveineux : 250 cc.

Le 25, la réaction méningée s'atténue. On pratique dans la suite, tous les quatre jours, une saignée de 300 cc., et tous les jours une injection intraveineuse de 250 cc. de sérum glucosé isotonique.

L'urée tombe à 0 gr. 80, puis le 26-11 à 0 gr. 40 par litre. Mais les œdèmes, bien qu'atténués, persistent.

Quelques jours plus tard, nous constatons, chez deux autres malades, une augmentation du volume de l'abdomen, bientôt suivie d'un léger œdème des paupières et d'urines rouges, dans lesquels les examens chimiques et microscopiques révèlent du

sang. Cessation immédiate des U. V. Amélioration, puis disparition du syndrome.

Or, si nous examinons le passé de ces malades, nous voyons que tous les trois ont présenté quelques mois auparavant une albuminurie passagère. Plus souvent, du reste, la débilité rénale se manifeste par des symptômes moins bruyants. C'est, la plupart du temps, une albuminurie qui survient au cours du traitement, vers la 5^e ou 6^e séance.

Quoiqu'il en soit, il convient, chez tout malade ayant présenté antérieurement une lésion rénale, de ne pas instituer un traitement actinothérapique.

D'autre part, tous les malades soumis aux U. V. devront avoir, chaque semaine, leurs urines analysées. Cet examen systématique permettra de dépister bien des néphrites latentes. Examiner de même avec soin l'abdomen des malades, cette « néphrite actinique » paraissant donner comme premier signe clinique un certain degré d'ascite ; l'œdème remontant ensuite à la face pour respecter en général les malléoles. A ce point de vue, un diagnostic différentiel se pose. Bien des sujets, à péritoine liché par la bacillose, réagissent en faisant un peu d'ascite ; ascite révélatrice d'un certain degré de bacillose péritonéale, ignorée jusque-là. C'est la coexistence d'albuminurie, et souvent d'hématurie qui fera pencher le clinicien vers la néphrite aiguë, et dans ce cas, la suppression des U. V. s'impose ; c'est leur absence qui fera songer à la

péritonite latente, et dans ce cas, il ne faut pas hésiter à continuer les séances.

L'actinothérapeute devra donc examiner tout particulièrement le système rénal de ses malades. Aucun praticien consciencieux n'oserait actuellement instituer un traitement arsenical ou mercuriel sans avoir pratiqué au moins un examen d'urine de son patient. Nous réclamons qu'il en soit de même lorsqu'on institue un traitement actinothérapique.

A côté de la *néphrite latente* dont nous faisons une des contre-indications les plus formelles à l'actinothérapie, existe-t-il d'autres écueils à éviter?

Parmi les symptômes généraux, il faut tenir compte de la température du malade. La *fièvre* est-elle, chez le tuberculeux chirurgical, une contre-indication aux U. V.? Tout dépend de la cause de cette fièvre. Si celle-ci traduit une participation pulmonaire ou méningée, il faut, sans aucun doute s'abstenir, sous peine de voir éclater une *phthisie aiguë*, ou une *méningite tuberculeuse*.

Si, au contraire, elle traduit l'évolution d'une péritonite, ou si, encore, elle est la conséquence d'une infection secondaire d'abcès fistulisé, on peut soumettre sans crainte le patient aux U. V. Il n'est même pas rare, comme nous le montrons dans plusieurs observations et sur le graphique 2 de voir la fièvre tomber sous leur action. C'est seulement si cette fièvre s'accroît, et si cette accentuation persiste, qu'il faudra cesser les rayons.

Le *poids* est un indice plus fidèle. Normalement,

comme on peut le voir dans presque toutes nos observations, le malade maigrit, sous l'action des U. V. pendant une à deux semaines, cet amaigrissement variant de 1 à 3 kg. Mais, dès la 3^e semaine, il engraisse rapidement dans les cas favorables. En principe, tout sujet qui, *au bout de 4 à 5 semaines de traitement, continue à maigrir, réagit mal aux U. V.*, et, quelle que soit l'amélioration locale apparente, il convient de cesser le traitement. Ce sont ces malades qui, sous l'action d'un traitement inopiné et prolongé, font un beau jour une granulie ou une méningite tuberculeuse.

L'anémie subit en général, sous l'action des U. V. les mêmes fluctuations que le poids. Chez les tuberculeux chirurgicaux pâles et hypotendus, on voit en général le nombre des globules rouges monter en 2 à 3 semaines de 3 millions à 4 millions 500.000.

Parallèlement, la tension artérielle se relève, le visage se recoloré. Chez tout malade qui ne réagit pas, il faut se méfier. Le traitement par les U. V. est un coup de fouet donné à l'organisme. Encore faut-il que celui-ci ne soit pas fourbu à l'excès, et que ce coup de fouet ne l'achève.

L'état pulmonaire du sujet donne lieu à un problème dont la solution est de première importance. JEUNE, dans sa thèse, fait de la tuberculose pulmonaire une contre-indication à l'actinothérapie. DUFESTEL, tout en faisant des réserves, se rapproche de cette opinion.

Ici encore, à notre avis, une distinction s'impose.

Dans les tuberculoses pulmonaires ouvertes, dans les formes congestives et fébriles, à tendances hémoptoïques, et à poussées évolutives fréquentes, l'actinothérapie, comme l'héliothérapie, est contre-indiquée.

Mais dans les formes torpides, non seulement les U. V. prudemment employés, n'aggravent pas les lésions, mais même ils les améliorent. L'un de nos meilleurs succès a été obtenu chez un malade ayant, outre une sacro-coxalgie et une tumeur blanche du poignet, une tuberculose pulmonaire.

OBSERVATION II

R..., 21 ans. Pav. 12. Lit 18.

Tuberculose à foyers multiples, caractérisée par :

1) Une atteinte du sommet gauche, avec submatité, diminution du murmure vésiculaire et craquements dans la fosse sus-épineuse, et dans la région sous-claviculaire gauche. Marbrures du sommet gauche à la radiographie. Bacilloscopie négative.

2) Une tumeur blanche du poignet droit, avec lésion prédominante sur le grand os.

3) Une ostéo-arthrite de l'articulation sacro-iliaque gauche, donnant comme unique signe une douleur nette, au toucher rectal sur l'interligne sacro-iliaque, et s'extériorisant par la présence d'un abcès allongé au-dessus et parallèlement au canal inguinal gauche.

Cet abcès, apparu en août 25, nécessite des ponctions tous les 15 jours. On en retire de 60 à 150 cc. de pus. Malade pâle (3.070.000 globules rouges).

Début des U. V. le 16-10-25. On combine, à partir du 27-10, la calcinothérapie intraveineuse. Dès le 30, on note une ré-

gression de l'abcès. Le 11-11, l'abcès est à peine visible. Le 21-11, il a complètement disparu. Une radiographie, pratiquée à cette époque, montre une diminution considérable du flou de l'interligne sacro-iliaque.

Parallèlement la tuméfaction dorsale du poignet droit s'atténue et la radiographie pulmonaire montre un sommet plus clair, avec des zones de calcification. Le taux des hématies atteint 5 millions 400.000. Le malade a engraisé de 2 kilos.

Outre ces contre-indications d'ordre général, il existe des contre-indications d'ordre local, particulières à chaque affection tuberculeuse chirurgicale. Nous les signalerons lorsque nous passerons en revue l'action des U. V. sur ces diverses affections.

Les U. V. dans la Péritonite tuberculeuse

La première manifestation des U. V. sur la péritonite tuberculeuse, quelle qu'en soit la forme, est une accentuation passagère des symptômes tant locaux que généraux.

L'accentuation des symptômes locaux est la première constatée. Elle est souvent très précoce, ce qui prouve la sensibilité toute particulière du péritoine aux U. V. Il suffit, dans la majorité des cas, d'une ou deux séances à 1' et 1 mètre pour voir l'abdomen ballonné, dur, tendu. Le périmètre au niveau de l'ombilic, augmente facilement, en 48 heures, de 3 à 4 centimètres. Le météorisme abdominal est donc la première manifestation clinique de l'action des U. V.

Parfois, il y a accentuation, non seulement des signes physiques, mais même des signes fonctionnels. Diarrhée parfois, coliques assez souvent. Dans un de nos cas, il était impossible de pratiquer une séance d'U. V., si courte soit-elle, sans provoquer des phénomènes de subocclusion graves, avec arrêt des matières et vomissements. Sans doute existait-il

une bride péritonéale au niveau de laquelle le météorisme post-actinique déterminait une coudure.

L'accentuation des signes généraux n'est sensible, le plus souvent, qu'au bout d'une semaine. Le sujet a maigri de 1 kg à 1 kg. 500. Il a de l'insomnie, parfois de la céphalée. En général, cet état s'améliore dès la deuxième quinzaine. Mais, dans certains cas, le sujet continue à maigrir. La fièvre prend le type hectique. L'état du malade ne laisse pas de devenir alarmant. Il faut, dans ce cas, savoir espacer les séances, savoir même les cesser. Il existe chez les tuberculeux chirurgicaux et dans la péritonite tuberculeuse en particulier, un point critique pour les U. V. Il faut, pour qu'il résiste à leur action, que l'organisme ait un minimum de résistance. Si ce minimum est dépassé il faut ne pas insister, mais réalimenter progressivement le malade, le maintenir au lit, quitter à reprendre les séances, lorsque son état général sera amélioré.

Nous avons vu ainsi plusieurs de nos malades qui maigrissaient rapidement sous l'action des U. V. reprendre aussi rapidement du poids dès leur cessation. Ils ont tous, du reste, été améliorés par l'application ultérieure d'U. V.

Après cette phase d'accentuation des symptômes qui dure en moyenne une quinzaine de jours, nous entrons dans une nouvelle phase que nous pourrions appeler *période d'amélioration de l'état général*.

Alors, que localement, l'abdomen reste toujours

volumineux, dur, distendu, nous voyons en effet, notre malade reprendre du poids, se recolorer, devenir plus euphorique et plus actif. Cette période est souvent longue, durant deux, voire même trois mois, avant que l'on ne constate une amélioration locale quelconque.

Mais l'on peut raccourcir singulièrement cette durée en intensifiant l'application des U. V. et en lui combinant la calcinothérapie intraveineuse. Alors que, dans la période d'accentuation des symptômes qui marque le début de l'actinothérapie, nous conseillons la prudence — le nombre des séances devant être au maximum de 3 par semaine — nous n'hésitons pas, dans cette seconde période, où l'on a le sujet bien en main, à conseiller une *médication énergique*. Les séances seront quotidiennes, et leur progression rapide.

Sur plusieurs de nos péritonites, nous avons appliqué la calcinothérapie selon la technique de Rosen. Sauf quelques chocs hémoclasiques très passagers, l'injection intraveineuse de Ca Cl^2 nous a paru présenter des inconvénients minimes. Et si nous comparons les cas traités par l'actinothérapie et la calcinothérapie aux cas traités par l'actinothérapie seule, nous voyons que, dans les cas où les deux médications sont combinées, cette deuxième période voit sa durée notablement raccourcie. Alors qu'il faut, avec les U. V. seuls, 3 ou 4 séries de 30 séances d'U. V. pour voir enfin l'abdomen régresser et devenir plus souple, on voit souvent, grâ-

ce à cette médication combinée, l'amélioration locale survenir plus rapide et plus complète dès le milieu de la 2^e série d'U. V.

OBSERVATION III

Hen..., 21 ans. Pav. 11.

Péritonite tuberculeuse à forme ascitique. Début en août 25, par de la diarrhée, des vomissements et du météorisme abdominal. Le 2 septembre 25, élévation thermique et point de côté à la base gauche. L'examen décèle une pleurésie séro-fibrineuse gauche. A son arrivée dans le service, le 16 octobre 25, le malade présente un abdomen volumineux, de 82 cm. de périmètre. La palpation ne décèle pas de gâteau péritonéal. Mais la percussion montre de la matité dans les flancs.

On commence une première série d'U. V. le 22-10-25. Une séance tous les deux jours, puis, après la 10^e séance, séance quotidienne jusqu'à la 30^e. On augmente progressivement de 1' et 1 mètre à 30 minutes et 0 m. 50. L'état général s'améliore rapidement. Poids au début 54 kg. 400. Température 38° à 38°5. Le 4-11 : 55 kg. 400. Température 37°. Le malade reste dès lors apyrétique. Le 9-11 : 57 kg. 500. Le 18 : 59 kg. 5. Le 25 : 60 kg.

L'abdomen au début mesure 77 cm. Dès la 3^e séance, il mesure 79 cm., et reste dur et tendu pendant toute la durée de cette première série qui se termine le 30-11.

La 2^e série commence le 21-12. On suit exactement la même technique. Mais, dès le 25, on commence la calcinothérapie intraveineuse : 50 cc. de solution à 1/100. 100 cc. le 28. 150 cc. le 30. 50 cc. de sol à 1/25/100 le 2-1-26 ; 100 cc. le 4. 200 cc. le 6. 200 cc. le 8. 250 cc. le 11. 250 cc. le 13.

Le poids se maintient aux environs de 60 kg. Mais le périmètre de l'abdomen qui est de 79 cm. le 21, est de 78 cm. le

30, de 75 cm. le 11-1-26, et de 74 cm. le 18-1, date de terminaison des U. V.

A cette date, le ventre est très souple, très mobile. Toute trace d'ascite a disparu. L'épanchement pleural s'est complètement résorbé. La radioscopie montre simplement un sinus costodiaphragmatique gauche comblé.

OBSERVATION IV

Mai..., 25 ans. Pav. 11.

Début en septembre 25 par du météorisme, de l'amaigrissement et des crises de diarrhée alternant avec de la constipation.

L'abdomen, proéminent, mesure à l'entrée 87 cm. Gros tympanisme et matité dans les flancs. Gâteau péritonéal péri-ombilical plongeant dans la fosse iliaque droite. Rien aux plèvres.

Première séance le 28-10 à 1 mètre et 1'. Une séance tous les deux jours jusqu'à la 11^e séance, puis séance quotidienne à partir de 0 m. 60 et 12 minutes jusqu'à 0 m. 50 et 30 minutes.

Le 2-11, à la 3^e application, l'abdomen mesure 89 cm ; le 14 : 85 cm. ; le 25 : 84 cm. ; le 30 : 82 cm. Depuis lors, l'abdomen se maintient à ce volume, mais sa souplesse augmente, comme l'indique la différence entre le périmètre maximum et le périmètre minimum ; cette différence de 5 cm. est passée à 10 cm. 5. Parallèlement augmentation du poids qui de 59 kg. 500, au début de la série, atteint 65 kg. à la fin.

Quoiqu'il en soit, on voit au bout de 2 à 3 mois l'abdomen commencer à diminuer de volume. Le ventre respire mieux ; le périmètre, pris au niveau de l'ombilic, diminue progressivement, alors que le

différence entre le périmètre minimum (ventre avalé) et maximum (ventre gonflé) augmente.

Mais il est rare que cette régression des signes locaux soit complète. Nous répétons qu'elle nous a paru plus avancée dans les cas traités par la calcithérapie combinée.

Mais dans bien des cas, elle n'est que partielle ; l'abdomen reste toujours un peu gros, un peu météorisé, et les rechutes sont fréquentes.

Aussi sommes-nous pleinement d'accord avec SAIDMANN lorsqu'il écrit : « La péritonite s'est transformée : au lieu d'être subaiguë et progressive jusqu'à la mort, elle devient chronique... ».

Dans tout ce chapitre, nous avons surtout eu en vue la *forme ascitique*.

Dans la *forme ulcéro-caséeuse*, comme l'ont dit Pic et Cordier à la Société médicale de Lyon, l'action des U. V. est plus tardive et moins complète. Nous avons eu cependant plusieurs résultats favorables.

OBSERVATION V

Ja... 26 ans. Pav. 9.

Péritonite à forme ulcéro-caséeuse, ayant débuté en juillet 25, par des crises intermittentes de météorisme, coïncidant avec des crises de diarrhées post-prandiales.

L'examen montre un abdomen un peu augmenté de volume, respirant mal, à ombilic étiré transversalement.

La palpation permet de sentir de nombreux gâteaux adhérents, surtout autour de l'ombilic et dans la région hypogas-

trique. Matité en damier. A l'examen pulmonaire, séquelles de pleurésie droite.

On commence les U. V. le 26-10, en suivant la même technique que précédemment. De plus, à partir du 28-11, on applique la calcinothérapie intraveineuse tous les deux jours et on injecte successivement 50, 100, 150 cc. à 1/100, puis 50, 100, 150, 200, 200, 250 cc. à 1,25/100.

Le poids monte de 57 kg. à 59 kg. Le malade, très pâle, monte de 3 millions 500.000 globules à 5 millions.

Le périmètre de l'abdomen tombe de 81 cm. à 79 cm., et l'on constate, surtout à la fin de la série, le 22-12-25, une plus grande souplesse abdominale, et la disparition de la plupart des plastrons péritonéaux.

Nous devons une mention spéciale aux formes fistulisées. Ici, le traitement actinothérapique est remarquable, et supérieur à tout autre traitement, y compris l'héliothérapie.

La sécrétion devient plus claire, puis se tarit. L'ulcération bourgeonne et la fistule finit par se combler. Parallèlement l'état général, souvent très atteint dans cette forme, se relève rapidement. On assiste parfois à une véritable résurrection. Témoin l'observation suivante :

OBSERVATION VI

(Due à l'obligeance de M. le P^r Duguet)

Gr... Pleuro-péritonite.

Début avril 1924. Ascite. Laparotomie en mai (ascite 5 litres). Pleurésie bilatérale avec épanchement. Envoyé en chirurgie en août 24. A l'entrée : cachexie 47 kg.

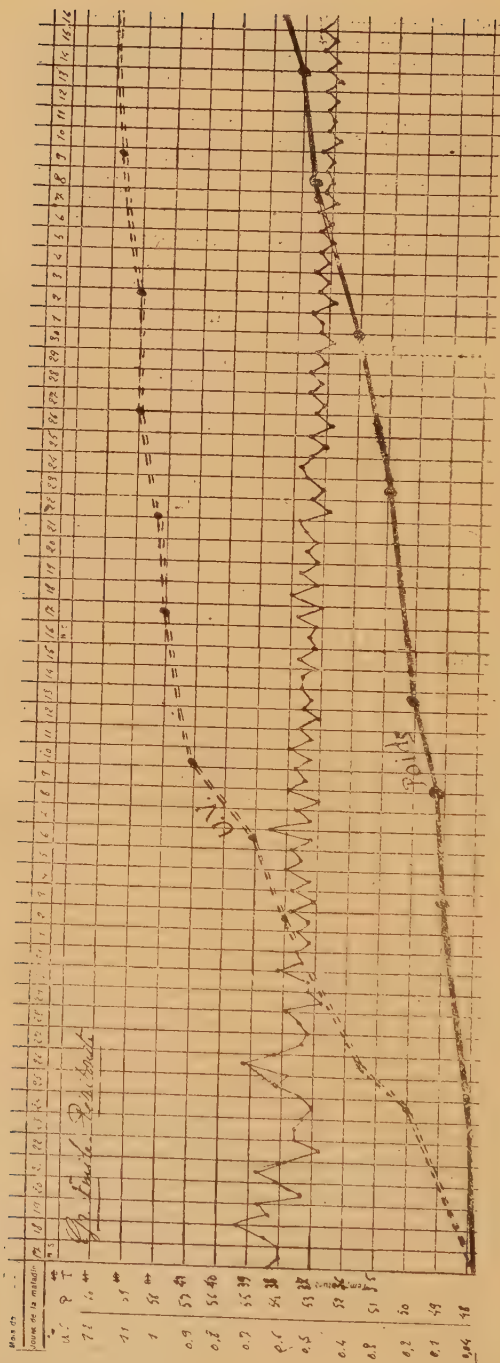


FIGURE I. — Péritonite fistulisée guérie par les U. V.
Remarquer la régulation thermique et l'ascension régulière du poids

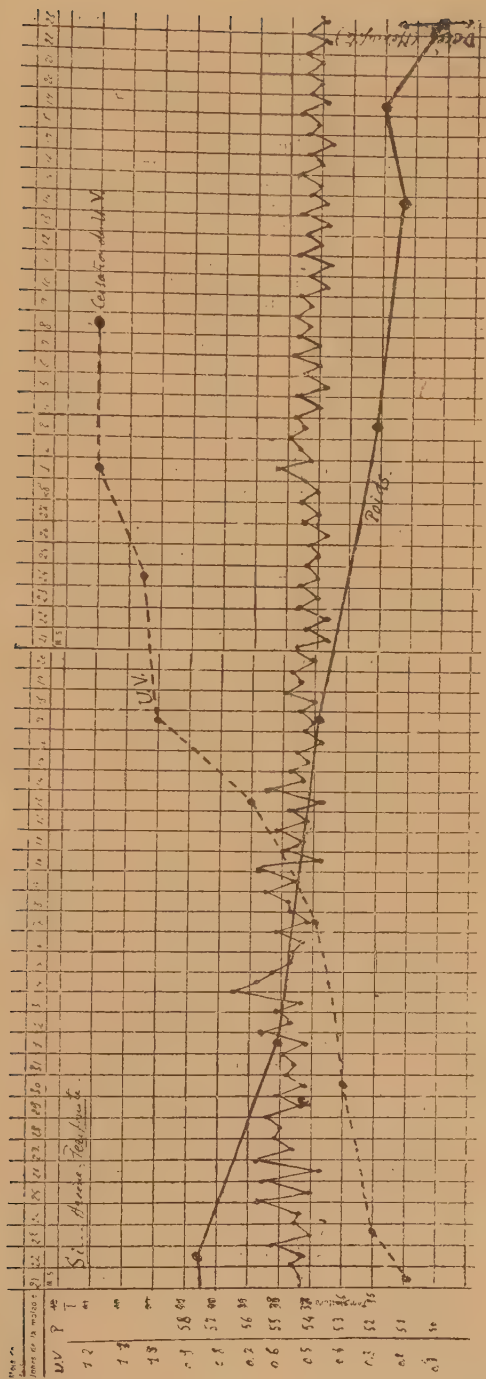


FIGURE II. — Péritonite ulcéro-caséuse, décédé de méningite
Remarquer la chute progressive du poids.

Température 39°. Pouls à 100. Ventre ballonné, gâteaux diffus, diarrhée. Cicatrice de laparotomie fistulisée, avec pus abondant et fétide. Matité et grosse obscurité respiratoire des deux bases. Pas de bacilles de Koch dans les crachats.

Traité de août à janvier sans résultat par la cure d'air et la médication usuelle.

U. V. le 17 janvier 25. 34 séances en 80 jours.

Chlorure de calcium per os : 8 grammes.

La fistule s'est tarie à la 6^e séance ; la température se stabilise le 9 mai. Amélioration rapide. Malade transformé. Excellent état général. Augmentation de poids : 11 kg. Abdomen souple, encore légèrement douloureux à la pression dans la fosse iliaque droite, sans empatement.

Nous reproduisons sur le graphique I les courbes comparée de la température, du poids et des séances d'U. V. auxquelles ce malade a été soumis. Nous lui opposons, dans le graphique II les courbes d'un malade qui a continué à maigrir, dont la température est resté oscillante, et qui a fini par mourir de méningite tuberculeuse.

Du reste, dans les formes fistulisées, comme dans les autres formes, il ne faudra pas s'attendre à une guérison complète. Les U. V. ferment les fistules, ramollissent les gâteaux péritonéaux ulcérés, parent en un mot au plus pressé, et souvent préservent la vie du malade; mais, pas plus que dans la forme ulcéro-caséuse, dont la forme fistulisée n'est du reste qu'un terme évolutif, il ne faut s'attendre à une régression complète des symptômes de bacillose péritonéale.

Il n'en reste pas moins vrai que l'actinothérapie constitue un traitement de premier ordre dans la péritonite tuberculeuse, et qu'il faut la mettre sur le même pied que le traitement chirurgical et l'héliothérapie.

Quelles sont les indications du traitement chirurgical dans la péritonite tuberculeuse ? TÉMOIN pratique la laparotomie dans toutes les formes, la distinction en formes cliniques étant, dit-il, plus apparente que réelle, dans la tuberculose péritonéale.

Mais SAUVÉ se montre peu enclin à laparotomiser les formes ulcéro-caséuses, qui donnent des fistules post-opératoires fréquentes ; et les formes subaiguës et fébriles, qui donnent des généralisations.

C'est donc surtout dans la forme ascitique simple que la laparotomie donne des résultats. Mais il ne faut pas oublier qu'il s'agit là d'une forme bénigne, souvent curable spontanément.

Reste l'héliothérapie. Elle nous a donné de bons résultats, l'été précédent. Mais dans l'ensemble, ces résultats nous ont paru moins bons dans les formes fistulisées. De plus, les péritonites fébriles réagissent très mal au soleil, tandis que l'une des caractéristiques des U. V. est, comme nous l'avons vu, de régulariser la courbe thermique.

Nous en concluons donc que l'actinothérapie est le traitement de choix pour les formes fistulisées et pour les formes fébriles.

Les U. V. dans la Tuberculose ganglionnaire

L'action des U. V. sur les adénites tuberculeuses est toute différente selon leurs formes anatomiques. Aussi convient-il de rappeler ces formes, avant d'entreprendre l'étude des U. V. dans la tuberculose ganglionnaire.

Il existe des formes multiples : chapelets de petits ganglions durs, indolores, roulant sous le doigt, bien isolés les uns des autres. Cette forme polyganglionnaire est souvent étagée le long de la jugulaire, plus rarement le long de la veine axillaire.

Dans une autre forme, les ganglions sont également multiples, mais plus volumineux, et enveloppés dans une gangue de périadénite, formant une masse unique et volumineuse. Tantôt cette périadénite devient chronique, tantôt elle n'est qu'un stade vers la suppuration.

L'adénite suppurée, l'abcès froid ganglionnaire, résulte tantôt de la transformation purulente de cette périadénite, et, dans ce cas, la suppuration est abondante ; tantôt de la transformation purulente

d'une adénite monoganglionnaire, et dans ce cas la collection est bien limitée.

La forme fistulisée n'est qu'un stade de plus dans ce processus suppuratif. Les fistules ainsi formées n'ont, lorsqu'elles sont laissées à elles-mêmes, aucune tendance à se fermer.

Comment vont agir les U. V. sur toutes ces formes? Ils agissent surtout sur l'élément inflammatoire, c'est-à-dire qu'ils agissent *très bien sur les formes suppurées* et fistulisées, *bien sur les formes avec péri-adénites*, et *médiocrement* sur les formes qui n'ont *aucun élément inflammatoire surajouté*. C'est ce que DÉLIMAL avait déjà pressenti dans sa thèse, en mettant en relief l'action élective des U. V. sur les formes fistulisées et ulcéreuses.

— Sur les adénites fistulisées, l'action des U. V. est vraiment remarquable.

Selon la loi générale, on constate d'abord une accentuation des symptômes. La peau devient plus rouge et plus tuméfiée, l'écoulement augmente nettement de quantité ; cela pendant les 4 ou 5 premières séances.

Puis la suppuration change d'aspect ; c'est maintenant un pus plus fluide, souvent sanguinolent. Il n'existe bientôt plus, vers la 15^e ou 20^e séance, qu'une sécrétion peu abondante; sécrétion fluide, qui n'est bientôt plus qu'un suintement et qui finit par se tarir définitivement.

En même temps la peau environnante devient plus souple. La fistule bourgeonne et finit par se

combler en laissant souvent une cicatrice peu étendue.

L'action des U. V. est ici rapide, et la guérison survient souvent vers la 20^e ou la 30^e séance. Cependant les rechutes sont fréquentes. Il arrive souvent que les rayons ferment trop vite la fistule ; d'où rétention de pus, et, si l'orifice fistuleux n'est pas ouvert de nouveau à la pince, ou cautérisé au nitrate d'argent, formation d'une nouvelle fistule.

Lorsqu'un abcès ganglionnaire a été incisé par erreur, la cicatrisation se fait également, aussi rapide que pour une fistule spontanée. C'est le cas d'un de nos malades.

OBSERVATION VII

Vil..., 21 ans. Pav. 12.

Grosse masse ganglionnaire cervicale gauche, occupant toute la chaîne sterno-mastoïdienne, et noyé dans une gangue de périadénite.

Traité comme un phlegmon du cou, et incisé à Mayence le 20-9-23. Le malade présente à son arrivée 5 incisions par lesquelles passent des drains. Fistulisation de ces plaies qui suppurent abondamment.

Début des U. V. le 16-11-25. Une séance tous les 2 jours de 1 m. et 1' à 50 centimètres et 30'. En même temps calcinothérapie intraveineuse dès la 6^e séance d'U. V.

Le poids augmente de 57 kg. 500 à 62 kg. ; les globules rouges de 3.700.000 à 5 millions 200.000. Dès la 6^e séance, la sécrétion s'atténue, la peau devient plus souple, et la masse diminue.

Le 30, trois fistules sont bouchées. Le 19-12, une quatrième fistule se bouche. La masse ganglionnaire qui atteignait le

volume du poing, s'est presque complètement aplatie. Le 28-12, la dernière fistule est bouchée.

Lorsque cette forme fistulisée s'accompagne d'un mauvais état général, l'amélioration de cet état s'établit parallèlement à l'amélioration locale. La phase d'aggravation momentanée que nous avons signalée dans la péritonite tuberculeuse, manque souvent ici. D'emblée, le poids augmente, l'anémie diminue, la tension artérielle se relève.

Dans la forme suppurée, l'action des U. V. est en général aussi rapide et souvent aussi radicale. On peut appliquer d'emblée l'actinothérapie sur cette forme d'adénite, sans associer aucun autre traitement. Après une augmentation passagère de la collection purulente, dont la poche devient rouge et tendue, on constate une résorption spontanée du liquide.

Mais nous préférons associer à l'actinothérapie un drainage mécanique. La plupart des auteurs conseillent les ponctions répétées. Nous plaçons volontiers un *séton*, qui assure un drainage rapide de la collection. Combiné aux U. V. ce traitement amène souvent une guérison rapide en 10 à 15 jours, sans laisser de cicatrices.

OBSERVATION VIII

Mang..., annamite, 24 ans. PAV. II.

Adénite cervicale suppurée dans le creux sus-claviculaire droit. Masse oblongue, fluctuante, à grand axe transversal, de la taille d'un œuf de poule.

Le 16-11-25, on place un séton qui assure un drainage continu. Pansement aseptique quotidien.

Début des U. V. le même jour. Une séance tous les deux jours. Dès la 4^e séance, la sécrétion diminue notablement. A la 10^e séance toute suppuration a disparu. Enlèvement du séton.

Le 17-12, l'abcès ganglionnaire a complètement disparu, sans laisser aucune cicatrice.

Dans les gros paquets ganglionnaires, a éléments noyés dans une gangue de périadénite, les U.V. semblent tout d'abord donner des résultats remarquables. La masse semble fondre à vue d'œil à chaque séance. Bientôt, on distingue les divers ganglions, qui deviennent mobiles. Mais, parvenu à ce stade, on piétine sur place, et *le ganglion tuberculeux lui-même semble résister à l'action des U. V.* Il faut de nombreuses séances pour parvenir à le faire régresser un peu. Et encore augmente-t-il de nouveau dès la cessation du traitement. La péri-adénite, au contraire, ne se reproduit pas.

Les rayons U. V. semblent donc avoir une action élective sur cette périadénite. Cette action est en tout cas nettement supérieure à celle des rayons X. On s'en rend bien compte dans l'observation suivante.

OBSERVATION IX

Rayn..., 21 ans. Pav. 9.

Ganglions de la région angulo-maxillaire gauche et de la chaîne sterno-mastoïdienne gauche, englobés dans une énor-

me masse de périadénite, débordant sur les régions parotidienne et sus-hyoïdienne, déformant toute la face et déterminant des syndromes de compressions et en particulier de la cyanose de la face.

Traité par la radiothérapie depuis le 8-10-25, une séance par semaine (application : 2 H.), on constate peu d'amélioration.

Début des U. V. le 15-11-25. Une séance tous les 2 jours. Dès la 10^e séance, diminution de la périadénite et diminution de la cyanose de la face.

A la 20^e séance, les ganglions sont mobiles, facilement isolables, roulant sous le doigt.

A la 30^e séance, le résultat est stationnaire. Les ganglions eux-mêmes restent volumineux.

Reprise des rayons X le 10-1-26. Une séance par semaine. Les ganglions diminuent nettement de volume.

Dans les formes non suppurées, constituées seulement par un ou plusieurs ganglions mobiles et roulant sous le doigt, les U. V. seuls n'ont pour ainsi dire aucune action. Cela ne veut pas dire cependant qu'ils n'ont pas d'action adjuvante. Combiné à la Roetgenthérapie, ils assurent souvent la guérison là où celle-ci, appliquée isolément, échoue.

Comme le conseillent Saidman et E. et H. Bianco, la polyradiothérapie paraît dans cette forme nettement préférable. Mais peut-être vaut-il mieux encore avoir tout bonnement recours au traitement chirurgical, extirpation du ganglion, donnant un résultat plus rapide et plus complet. En principe, il vaut mieux avoir recours au traitement chirurgical dans les adénites axillaires. Dans les adénites

cervicales, on peut préférer le traitement poly-radiothérapique au traitement chirurgical, qui laisse toujours une cicatrice disgracieuse.

Dans certains cas nous avons, ici encore, combiné la calcinothérapie à l'actinothérapie. Bien que les résultats soient moins nets que dans les péritonites tuberculeuses, il nous a semblé ici également que l'injection intraveineuse de CaCl^2 permettait, avec un nombre moindre de séances, d'obtenir les mêmes résultats.

Dans toutes les formes d'adénites, nous avons prescrit toutes les médications adjuvantes usuelles, en particulier l'huile de foie de morue et le sirop iodotannique.

Les U. V. dans l'Épididymite bacillaire

On pourrait répéter, à propos de l'action des U. V. sur l'orchi-épididymite tuberculeuse, ce que nous avons dit à propos de leur action sur les adénites bacillaires.

L'actinothérapie agit bien sur les formes abcédées et fistulisées, mal sur les formes sclérosées et n'ayant aucune inflammation surajoutée.

Sur le gros épидидyme bosselé, en cimier de casque, des descriptions classiques, les U.V. feront bien peu de choses. Plus nette sera leur action associée à celle des rayons X ou des infra-rouges. Mais, bien souvent, cette polyradiothérapie devra céder la place à la chirurgie, et l'épididymectomie est encore le moyen le plus sûr d'éviter au malade la propagation de la bacillose aux organes voisins.

Au contraire, l'épididyme énorme, recouvert d'un scrotum rouge, luisant, adhérent et fistulisé à sa face postérieure, bénéficiera considérablement de l'application des U. V.

En une vingtaine de séances on verra la masse diminuer, la peau du scrotum devenir plus souple, moins rouge et moins tendue. La fistule laisse

d'abord écouler un pus plus fluide et plus abondant; puis la sécrétion se tarit, la fistule bourgeonne et finit par se fermer. Ici également, la calcinothérapie combinée a paru accentuer l'action des U. V.

OBSERVATION X

Per..., 30 ans, pav. 10.

Orchi-épididymite droite tuberculeuse, fistulisée à la face postéro-externe du scrotum, depuis septembre 1925. Epididyme volumineux, de la taille d'un œuf, légèrement bosselé, adhérent au scrotum. Vésicule séminale droite augmentée de volume au toucher rectal, mais rien à la prostate ; pas de lésions rénales perceptibles. Rien aux poumons.

Début des U. V. le 19-11. Une séance tous les deux jours, calcinothérapie du 22-11 au 12-12.

Poids augmenté de 74 kg à 76 kg 500.

Localement, le scrotum devient très rouge, un peu douloureux dès les premières séances ; puis, après cet érythème, l'épididyme devient moins volumineux, la sécrétion devient plus claire et moins abondante.

Le 20-12, la masse épидидymaire est très diminuée et plus mobile sur le scrotum. La fistule ne secrète presque plus, bourgeonne et tend à se fermer.

Le 4-1-26 : fermeture de la fistule.

La fistule fermée, la collection purulente résorbée, le noyau épидидymaire subsiste et c'est encore ici l'intervention chirurgicale qui aura le pas sur les moyens physiques. L'actinothérapie prépare le terrain à l'épididymectomie.

Lorsqu'il se produit une fistule sur la plaie opératoire de l'épididymectomie, les rayons agissent sur

cette fistule avec une efficacité toute spéciale. Sept à huit séances suffisent souvent pour tout combler.

Au surplus, il faudra baser le pronostic de ce traitement actinothérapique sur un examen complet de l'appareil génito-urinaire ; rechercher les signes de tuberculoses rénale ; faire un toucher rectal pour préciser l'état de la prostate et des vésicules. S'il y a atteinte d'un de ces organes, on peut s'attendre à une rechute. Il faut seulement traiter par les U. V. les cas à localisation purement épididymo-testiculaire.

Les U. V. dans la Tuberculose ostéo-articulaire

Avant d'étudier l'action des U. V. sur chacune des ostéo-arthrites tuberculeuses, prises isolément, nous étudierons l'action de l'actinothérapie sur les manifestations qui leur sont communes : abcès froids ossifluents et fistules.

I

Action des U. V. sur les Abcès froids d'origine osseuse

Les abcès froids ossifluents sur lesquels on applique les rayons ultra-violets semblent obéir aux deux lois suivantes :

Pour une lésion osseuse ayant le même siège et la même étendue :

1) L'actinothérapie agit *d'autant mieux que l'abcès est plus superficiel.*

2) L'abcès régresse d'autant mieux sous l'action des U. V. *qu'il renferme moins de pus et plus de fongosités.*

La première de ces propositions est facile à vérifier dans les abcès pottiques. Les abcès par congestion pré-vertébraux visibles seulement à la radiographie, sont influencés tardivement et dans des proportions minimales; les abcès qui fusent dans la gaine du psoas et comblent la fosse iliaque régressent rarement; dans les cas les plus favorables, ils restent stationnaires et l'actinothérapie a pour résultat d'éviter les ponctions qui étaient jusqu'ici indispensables à intervalles plus ou moins rapprochés.

Au contraire, dans les abcès pottiques superficiels, abcès de la région lombaire entre autres, l'action des U. V. est plus nette. Il en est de même de tous les abcès superficiels d'origine osseuse : abcès froid costal, abcès froid consécutif à une ostéite du grand trochanter, à une sacro-coxalgie, à une coxalgie.

Dans tous ces cas les rayons U. V. après avoir déterminé au cours des premières séances une augmentation passagère de la collection purulente, déterminent souvent une hémorragie dans la poche de l'abcès. A la première ponction qui suit l'application des U. V. on tire un liquide brunâtre, souvent sirupeux, qui n'a plus rien de commun avec le pus jaune clair de l'abcès froid. Dans les cas les plus heureux, cette ponction n'est même pas utile, l'abcès se résorbant spontanément.

Mais dans la majorité des cas, la ponction est encore utile. Elle devient de plus en plus rare, et retire de moins en moins de liquide. Finalement,

après 2 ou 3 ponctions et 1 mois $\frac{1}{2}$ à 2 mois d'application d'U. V., l'abcès ne se reproduit plus.

Or, les cas à évolution la plus heureuse — ceux qui se résorbent spontanément sans ponction — sont précisément ceux qui, comme nous l'avons énoncé dans notre seconde proposition, possèdent le moins de pus et le plus de fongosités. Un abcès tendu, à fluctuation nette, se résorbe toujours lentement ; un abcès à consistance molle et pâteuse fond littéralement sous l'action des U. V.

OBSERVATION XI

Pi..., 26 ans. Pav. 9.

Mal de Pott de la 5^e lombaire ayant débuté en janvier 1925. Abcès en bissac de la région lombaire droite. Une ponction pratiquée le 25-7-25 retire 150 cc. d'un pus rougeâtre. Après la ponction, la palpation décèle de nombreuses fongosités donnant une sensation pâteuse et mollasse.

Nouvelle ponction le : 9-8 = 100 c.c.

Le 15-9 = 120 cc.

Le 2-10 = 90 cc.

On commence une séance d'U.V. le 26-10. Une séance tous les 2 jours, jusqu'au 16-12. L'abcès ne se reproduit pas et ne nécessite plus de ponction. A partir de cette date, séance quotidienne progressant de 0 m. 50 et 15' à 0 m. 50 et 30'. En outre, injection intraveineuse de Ca Cl² tous les 2 jours : 5 injections à 1/100, et 5 autres à 1,25/100. L'abcès régresse rapidement, et, à la fin des séances d'U. V. a complètement disparu.

OBSERVATION XII

D... Adolphe, 22 ans. Pav. 9.

Mal de Pott de D10-D11, ayant débuté en janvier 25. Gib-

bosité au niveau des vertèbres atteintes, survenue en avril 25. Le malade est immobilisé sur lit de Berck, en juin 25, et traité par l'héliothérapie. Augmentation du poids, qui, de 59 kg à l'entrée, atteint 65 kg. Mais, en octobre 25, malgré une héliothérapie régulièrement pratiquée, apparition d'un abcès dans la région lombaire droite, et d'un autre abcès fusant dans la gaine du psoas gauche, et occupant la fosse iliaque gauche. Ponction de l'abcès de la fosse iliaque le 25 octobre 25 : 250 cc.

Ponction de l'abcès lombaire le même jour : 80 cc.

On commence une séance d'U. V. le 26-11-25. Une séance tous les deux jours jusqu'au 17-12. Puis une séance quotidienne à partir de cette date. L'abcès de la fosse iliaque gauche ne se reproduit plus. L'abcès lombaire droit exige des ponctions hebdomadaires, qui retirent environ 80 cc., jusqu'au 2-1-26. Depuis cette date, la ponction est devenue inutile, le liquide se résorbe, et l'abcès, le 26-1-26 a presque complètement disparu.

Cette action élective sur les abcès à prédominance fongueuse est d'autant plus remarquable que ce sont ces abcès qui, malgré les ponctions répétées, se fistulisent le plus facilement, si on les laisse évoluer.

Nous n'avons cependant pas la prétention de donner à ces deux propositions une rigueur mathématique. Deux abcès froids ossifluents sont difficilement comparables ; leur évolution dépend moins de leurs symptômes propres que des lésions osseuses qui leur donnent naissance ; et l'importance de ces lésions n'est pas toujours commode à établir rigoureusement, même avec l'aide de la radiographie.

D'autre part, nous avons l'impression qu'à une

différence de profondeur de l'abcès doit correspondre une différence de technique et surtout une différence de longueurs d'ondes. Il y a encore beaucoup à faire dans ce sens et, dans bien des cas, jusqu'ici peu influencés par les U. V., l'actinothérapie n'a pas dit son dernier mot.

On comprend très bien que la lampe à vapeurs de mercure avec ses rayons ne dépassant pas 4.000 Å. agisse sur les abcès superficiels, mais n'agisse pas sur les abcès profonds, absorbés qu'ils sont par les régions qu'ils traversent auparavant. C'est sans doute ce qui explique la supériorité des statistiques d'ERNST, qui emploie, à l'institut Finsen, la lampe à arc voltaïque, à rayons plus pénétrants, sur celle de Jeune et Martin de Pan, et sur celle de Charpy, qui emploient la lampe à vapeurs de mercure. C'est aussi ce qui rend très légitime la technique de SAIDMANN, qui alterne les séances de lampes à arc et de lampes à vapeurs de mercure.

Pour notre part, nous n'avons pu employer, sur les abcès ossifluents que la lampe à vapeurs de mercure.

Mais nous avons souvent combiné à son action la *calcinothérapie intraveineuse*, selon la technique déjà indiquée. Nous avons ainsi traité par cette médication combinée 5 cas d'abcès ossifluents : 1 d'origine sacro-iliaque; 1 provenant du grand trochanter; 3 d'origine pottiques.

Or, sur ces 5 cas, nous avons eu 4 résorptions spontanées d'abcès. Le 5^e cas, abcès volumineux de

la fosse iliaque droite, avec effondrement de 1.3, qui nécessitait des ponctions toutes les deux semaines, ne s'est pas résorbé, mais n'a plus nécessité de ponction.

Dans 6 autres cas à peu près identiques : 5 abcès pottiques et un abcès costal, nous avons employé les U. V. seuls. Nous avons eu 2 états stationnaires, 3 améliorations et 1 résorption spontanée, survenue seulement après plusieurs ponctions.

Dans deux cas enfin, nous avons employé la calcinothérapie seule. Mais nous n'avons pas eu de succès aussi brillants que ceux que signale Rosen, mais seulement des améliorations, très appréciables du reste.

Nous en concluons que la combinaison des deux médications donne des résultats meilleurs. Nous ajoutons que sur les 5 malades traités par cette association, 4 avaient été soumis quelques mois avant, sans grand succès, à l'héliothérapie. Certes, il ne faut pas se hâter de conclure, sur ces quelques cas, à la supériorité de l'actinothérapie dans la tuberculose osseuse. Dans ce genre d'affection, où le temps est encore le meilleur guérisseur, un abcès de 6 mois a beaucoup plus de chance de régresser qu'un abcès nouvellement formé. Mais ces quelques exemples n'en prouvent pas moins que la méthode de Finsen supporte hardiment la comparaison avec la méthode de Rollier.

II

Action des U. V. sur les Fistules tuberculeuses d'origine osseuse

Il y a seulement une vingtaine d'années, la fistulisation d'un abcès froid d'origine osseuse, coxalgique ou pottique, équivalait presque pour le malade à un arrêt de mort. L'infection secondaire venait presque fatalement envahir l'abcès par cette porte d'entrée toujours suintante et n'ayant aucune tendance à se refermer.

Déjà la pratique des pansements aseptiques quotidiens et l'application d'une héliothérapie rigoureuse et méthodique ont grandement amélioré le pronostic de ces formes fistulisées. Dans le service de tuberculose chirurgicale de l'hôpital Percy, 15 fistules d'abcès froid, coxalgiques et pottiques, se sont, pendant l'été dernier, refermées par cette méthode. Quelle est donc l'action des U. V. sur ces fistules? Exactement la même, mais plus intense et plus rapide, que celle des rayons solaires.

Les U. V. ont d'abord sur l'abcès fistulisé et infecté, une influence bactéricide : ils ne suppriment pas, mais du moins atténuent l'infection secondaire. La fièvre s'atténue, l'état général s'améliore.

OBSERVATION XIII

Lem..., 25 ans. Mal de Pott lombaire avec abcès de la fosse iliaque gauche fistulisé. Le 16-11-25, après ensemencement

sur gélose : nombreuses colonies de staphylocoques dorés. U. V. : 30 séances. Le 16-1-26 : quelques colonies seulement de staphylocoques dorés.

OBSERVATION XIV

Oz..., 24 ans. Mal de Pott dorso-lombaire fistulisé dans la fosse iliaque gauche, et dans la région lombaire gauche. Le 26-11 : quelques colonies de staphylocoques blancs. 30 séances d'U. V.

Le 24-1-26 : rien ne pousse sur gélose.

Mais comme l'a bien montré Laquerrière, c'est surtout par hyperhémie locale et tonification générale de l'organisme, que les U. V. agissent sur les fistules. Aussi faut-il, pour augmenter cette hyperhémie ne pas hésiter, après avoir tâté la susceptibilité du sujet pendant une dizaine de jours, à employer de fortes doses, quitte à provoquer un érythème actinique. Bien entendu, comme le recommandent Saidman et Laquerrière (*Journal Médical Français*, sept. 25) on procède à l'irradiation totale.

Sous l'influence de ces applications énergiques et suffisamment rapprochées, on voit d'abord le pus de la fistule augmenter d'abondance, puis, au bout de 4 à 5 séances, le pus change d'aspect ; il devient moins grumeleux, plus clair. Ce n'est bientôt plus qu'une sécrétion sanguinolente, suintant à travers un orifice fistuleux qui bourgeonne, pour se recouvrir finalement d'une croûte.

Le siège et l'importance des lésions osseuses, cau-

ses directes de ces fistules, influent beaucoup sur la durée d'évolution.

Une fistule superficielle, fistule d'abcès costal, fistule d'ostéite du trochanter, fistule par orifice de ponction se referme rapidement en 10 à 15 séances.

OBSERVATION XV

Pel..., 21 ans. Pav. 11.

Mal de Pott dorso-lombaire ayant débuté en mars 25, par des lombalgies. Apparition en octobre 25 d'un abcès fusiforme, allongé au-dessus du canal inguinal droit et parallèlement à lui. La radiographie confirme les lésions osseuses, et une ponction lombaire révèle une dissociation albumino-cytologique : 50 centigr. d'albumine par litre. Lymphocytes 0,5 par champs.

Une ponction pratiquée le 7-10 retire 50 cc. de pus. Il persiste après la ponction de nombreuses fongosités. Nouvelle ponction le 21-10 qui retire 25 cc., et le 10-11 qui retire 30 cc. Les fongosités sont de plus en plus nombreuses, donnant à l'abcès une consistance pâteuse, et finissant par déterminer le 15-11-25 une fistulisation par un orifice de ponction pratiquée antérieurement, hors du service. U. V. le 16-11-25. Séances tous les deux jours jusqu'au 16-12-25, puis quotidiennes à partir de cette date. On combine également dès le 25-11 le traitement calcinothérapique.

Le premier jour l'écoulement s'accroît, mais dès le 28-11, il devient plus clair et moins abondant. Dès le début de janvier, l'abcès a nettement diminué de volume. Le 18-12, il est complètement affaissé. La fistule suinte encore jusqu'au 22. Le 27 elle est complètement cicatrisée.

Par contre, le poids qui était de 73 kg. avant le traitement, est tombé à 70 kg ; l'état général du malade restant néanmoins excellent.

OBSERVATION XVI

Bau..., 23 ans, Pav. II.

Mal de Pott lombaire, avec abcès latéro-lombaire gauche, ayant fistulisé sur le prolongement de la ligne axillaire par deux orifices de ponctions. Début des U. V. le 16-11-25. Le 7-12 les fistulettes suppurent beaucoup moins. Le 25-12 les fistules se ferment. Mais le 27, l'une d'elles se rouvre pour se fermer définitivement le 8-1-26. Augmentation du poids de 67 kg. à 72 kg. après être tombé à 64 kg. 500 le 16-12-25.

Au contraire, les fistules qui drainent les collections profondes, abcès froids de la fosse iliaque entre autres, n'ont que peu de tendance à se refermer.

Assez souvent cependant la fistule se referme dans ces cas superficiellement et trop rapidement. Il se crée une rétention de pus dans la poche de l'abcès, dont le drainage régulier se trouve ainsi arrêté brusquement. Il en résulte une augmentation de volume de l'abcès qui devient tendu et douloureux. Souvent la fièvre s'élève, le pouls devient rapide. Parfois même une nouvelle fistule se forme en un lieu voisin. Il faut donc, lorsqu'on fait de l'actinothérapie sur les fistules, surveiller leurs orifices, les débrider à la pince au besoin, et cautériser au nitrate d'argent les bourgeons trop hâtifs qui gênent l'écoulement du pus.

Dans certains abcès d'origine profonde, abcès coxalgiques entre autres, il se forme ainsi 4 ou 5 fistules qui se referment du reste aussi vite qu'elles

sont apparues. Finalement, la sécrétion se tarit et l'ostéo-arthrite devient sèche.

OBSERVATION XVI

Gou... Gilbert, 24 ans. Pav. 9.

Coxalgie gauche avec fistule près de la crête iliaque gauche et dans la région trochantérienne gauche.

Début des U. V. le 26-10-25. Le pus, après chaque séance, devient plus clair et plus abondant. Dès le 17-11-25, la sécrétion devient moins abondante, mais le 28, bien qu'il n'y ait aucune rétention de pus, une nouvelle fistule se forme à la face externe du grand trochanter ; le 15-12, nouvelle fistule dans le pli génito-crural. Toutes ces fistules suppurent du reste fort peu. Le 30-12, à la cessation des rayons, trois fistules sont fermées et les deux autres nettement en voie de cicatrisation.

Dans bien des cas cependant d'abcès pottique fistulisé, l'état général reste médiocre, et la sécrétion ne se tarit pas. Souvent même la sécrétion augmente sous l'action des U. V., le sujet continue à maigrir, devient pâle. Ses paupières sont le siège d'œdème. Les urines contiennent bientôt de l'albumine ; des crises de diarrhée surviennent ; la rate devient palpable. Les ultra-violets, dans ces cas, ne font que précipiter la dégénérescence amyloïde commençante. Le moment propice pour l'actinothérapie est passé.

Dès qu'un tuberculeux osseux fistulisé réagit mal aux rayons, qu'il continue à maigrir, il faut sans retard analyser les urines. C'est souvent que son rein est lésé par cette suppuration chronique ; et l'on

connaît la fragilité toute spéciale de l'appareil rénal sous l'action des U. V.

OBSERVATION XVII

Bell..., 23 ans. Pav. 12.

Mal de Pott de la 5^e lombaire fistulisé dans la fosse iliaque droite et dans la région lombaire gauche.

Début des U. V. le 16-10-35. La fistule iliaque reste stationnaire, la fistule lombaire tend à se fermer, mais il se forme une fistule voisine. De plus, dès le 14-11, formation d'un abcès lombaire droit, que l'on doit ponctionner tous les 3 jours pour éviter la fistulisation. Le 23-11 toutes les fistules suppurent abondamment. L'ensemencement du pus dénote une infection secondaire. Le malade est blafard, ses paupières légèrement œdématisées. Son poids est tombé de 62 kg. à 57 kg. On cesse provisoirement les U. V.

On tente de reprendre les séances le 3-12-35. Mais le malade réagit en présentant des crises de diarrhée, et une grosse albuminurie dans les urines. Grosse rate à la palpation. Le malade cachectise progressivement.

Comme on le voit, les rayons U. V. sont loin d'être le traitement spécifique des fistules, et nous sommes loin des statistiques de Ménard et Foubert, qui ne signalent que 10/100 d'échecs (Comm. Académie des Sciences). Il convient du reste d'être prudent dans les statistiques. Souvent une fistule, qui paraît définitivement fermée, se rouvre lorsqu'on s'y attend le moins.

Il convient du reste de ne pas oublier qu'en traitant la fistule, on ne traite qu'un symptôme de la

tuberculose osseuse. Même lorsque cette fistule se ferme, la tuberculose osseuse subsiste, et il convient ensuite de lui appliquer un traitement approprié. Quelle est l'influence des U. V. sur ces lésions osseuses ? C'est ce que nous allons maintenant essayer de préciser.

Action des U. V. sur les Ostéites tuberculeuses

Le signe radiologique le plus constant et le plus précoce dans l'ostéite tuberculeuse, quel qu'en soit le siège, est la décalcification.

Se basant sur les lésions osseuses identiques du rachitisme et sur l'action recalcifiante remarquable des U. V. dans cette affection, il était tout naturel d'espérer un résultat semblable dans l'ostéite tuberculeuse. Mais l'expérience a montré que l'actinothérapie ne modifie que fort peu l'aspect radiologique des lésions osseuses, lorsqu'il s'agit de tuberculose. La cause en réside sans doute dans la pathogénie différente de ces deux décalcifications.

La décalcification rachitique est étendue à tout le squelette, et due probablement à une cause générale, l'insuffisance glandulaire et plus spécialement l'insuffisance parathyroïdienne, dont on connaît le rôle dans le métabolisme du calcium. Or, l'action des U. V. sur ces glandes est très nette, et prouvée expérimentalement.

La décalcification tuberculeuse, au contraire, est localisée. A lésion locale, cause locale : l'action du

bacille de Koch localisé sur un point osseux, peu accessible aux U. V.

Alors qu'ils agissent nettement sur les complications de l'ostéite : abcès et fistules, les U. V. agissent peu sur la décalcification qui caractérise cette ostéite : même combinés à l'injection intraveineuse de chlorure de calcium, ils se bornent à circonscrire cette décalcification, sans pouvoir la faire disparaître.

Au contraire, après les résections et les grattages des points nécrosés, les U. V. agissent bien sur les zones osseuses décalcifiées. C'est que la cause décalcifiante locale a disparu et, dans ce cas, l'actinothérapie active la fixation du calcium sur le tissu osseux.

Ainsi les U. V. doivent être considérés, dans les ostéites comme un excellent adjuvant du traitement chirurgical. Ils permettent ce traitement en fermant les fistules, en faisant régresser les abcès. Ils le complètent en activant, après la résection, la recalcification et la cicatrisation de la plaie opératoire. L'ostéite costale, l'ostéite du sternum, l'ostéite du grand trochanter, pour ne parler que des localisations osseuses les plus fréquentes, seront, par ce traitement chirurgical et actinothérapique combiné, rapidement améliorées.

Les U. V. dans les Ostéo-Arthrites tuberculeuses

Ce que nous avons dit de l'action des U. V. sur l'ostéite tuberculeuse s'applique également aux tumeurs blanches, et plus particulièrement à celle du genou : l'actinothérapie a peu d'action sur la décalcification et les érosions osseuses visibles à la radiographie.

Cependant, dans la tumeur blanche du genou, les U. V. donnent au début une amélioration apparente. Certains signes fonctionnels disparaissent sous leur action : l'impotence fonctionnelle est moindre, la douleur spontanée s'atténue ; les points douloureux provoqués eux-mêmes sont moins nombreux et moins sensibles.

OBSERVATION XVIII

Mme V..., 43 ans, infirmière.

Tumeur blanche du genou droit, révélée en 1923 par une tuméfaction chronique survenue à la suite d'un faux-pas.

Points douloureux condylien interne, tibial interne, pré-péronier.

Points douloureux également sur la face interne du fémur, à 6 cm. au-dessus de l'interligne.

Tuméfaction nette, en particulier au niveau du cul-de-sac sous-quadricipital. W. négatif. Grosse décalcification à la radio.

Début des U. V. le 16-10-25. Calcinothérapie à partir du 28.

Le 30, le périmètre du genou a diminué de 1 cm. 5 au niveau du cul-de-sac quadricipital, de 1 cm. au niveau du tubercule antérieur du tibia. Le 15-11, la diminution atteint 2 cm. 5 au premier niveau, 2 cm. au second.

De plus, le point de la face interne du fémur a disparu. Les autres points sont nettement atténués.

Mais la radiographie montre des lésions osseuses identiques.

De même, les U. V. agissent sur les signes physiques de la tumeur blanche, surtout lorsqu'il s'agit de forme à prédominance synoviale. On constate dans ces formes une diminution nette de l'empatement. L'articulation devient moins volumineuse.

C'est sans doute cette amélioration apparente des symptômes fonctionnels, nette surtout dans les formes à prédominances synoviale, qui a permis aux auteurs allemands d'inscrire dans leurs statistiques une forte proportion de guérisons de tumeurs blanches du genou.

Telles sont les statistiques de Vulpius, d'Hagemann, de KOENIG, qui cite 70 guérisons, 20 améliorations, 4 échecs.

MARTIN DE PAN donne :

Guérisons, 3 ; améliorations, 22.

Stationnaires, 4.

ERNST donne, parmi ses cas de guérison :

Genoux non compliqués :

Guéris avec mobilité.....	15
Guéris avec peu de mobilité.....	7
Guéris ankylosés	5

Genoux compliqués :

Guéris avec mobilité.....	1
Guéris avec un peu de mobilité.....	1
Guéris ankylosés.....	7

Ce qui frappe dans ces statistiques, c'est la forte proportion de guérisons avec conservation de la mobilité de l'article ; tous ces auteurs ayant traité les tumeurs blanches du genou par l'actinothérapie combinée à la mobilisation méthodique.

Dans presque tous les cas, il s'agit, il est vrai, de tumeurs blanches chez l'enfant. Mais, dans les ostéo-arthrites tuberculeuses de l'adulte, dont nous nous occupons spécialement ici, la gravité toujours plus grande du pronostic oblige à une technique beaucoup plus prudente.

On immobilise en gouttière plâtrée, la jambe en extension, l'idéal, comme nous l'avons dit, étant ici d'obtenir un genou ankylosé, sec et froid. Mais si, après une ou deux séries d'U. V., l'articulation reste volumineuse, si l'adénopathie inguinale et la chaleur locale persistent ; si, d'autre part, la radiographie montre une persistance de la décalcification et

des dégâts osseux, il faut, sans trop tarder, se résoudre à l'intervention chirurgicale. La résection du genou viendra éliminer le foyer tuberculeux avant qu'il ne s'étende, et, ici comme dans l'ostéite tuberculeuse, l'actinothérapie aura uniquement pour rôle de préparer le terrain au bistouri, en diminuant l'œdème des téguments, et de compléter son action en permettant ensuite une recalcification et une synostose plus rapide des deux fragments osseux coaptés.

— Ce que nous avons dit de la tumeur blanche du genou s'applique également aux autres ostéo-arthrites. On plâtre, et l'on traite par les U. V.; si ceux-ci, au bout de 1 à 2 mois de traitement, ne donnent pas d'amélioration, c'est-à-dire s'ils ne diminuent pas l'œdème, la chaleur locale, l'adénopathie — si, d'autre part, la décalcification reste toujours très marquée —, il ne faudra pas hésiter à recourir au traitement chirurgical : astragalectomie dans les ostéo-arthrites de l'articulation tibio-tarsienne, ablation à la curette des os du carpe dans les tumeurs blanches du poignet, résection d'un fragment iliaque ou d'un aileron sacré dans la sacro-coxalgie, etc...

Les ultra-violets agiront ensuite beaucoup mieux, tant sur l'état général que sur l'état local, une fois enlevé ce foyer tuberculeux qui gênait leur action.

Dans l'ostéo-arthrite non compliquée des grosses articulations : coxalgie, mal de Pott, l'action des U

V. est évidemment plus difficile à établir. Tout ce que nous pouvons dire, c'est que l'état général des malades, sous l'action des U. V., s'est nettement amélioré : augmentation du poids, augmentation des globules rouges et de la tension artérielle, et que certains pottiques, traités depuis 1 an $\frac{1}{2}$ à 2 ans, ont présenté, pendant leurs séries d'U. V. des crochets d'ankylose, visibles à la radiographie. Mais ne les auraient-ils pas présentés s'ils n'avaient pas été soumis aux U. V. ? Il est bien difficile de l'établir.

En résumé, dans la tuberculose osseuse, les U. V. agissent très bien sur les fistules, bien sur les abcès, peu sur les lésions osseuses elles-mêmes. Cependant, ils facilitent le traitement chirurgical de celles-ci, en empêchant les complications et en activant la convalescence par amélioration de l'état général et augmentation de la decalcification. Combinés à la calcinothérapie, les U. V. agissent mieux et plus vite.

Quelle sera la technique de l'actinothérapie dans la tuberculose osseuse chirurgicale ? Au début, nous avons employé les mêmes doses que pour la péritonite tuberculeuse. Mais nous nous sommes rapidement aperçu que le tuberculeux osseux réagit bien moins vivement aux rayons que le tuberculeux péritonéal. La phase d'amaigrissement du début est bien moins marquée. Chez les malades qui ont fait de l'héliothérapie, elle est même absente. Aussi n'hésitons-nous pas, dans les tuberculoses osseuses, après avoir tâté la susceptibilité du malade pen-

dant une dizaine de jours, à atteindre de fortes doses, avec maximum, à la 30^e séance, de 0 m. 30 et 1 heure.

Actinothérapie et Héliothérapie

Pendant les étés 1924 et 1925, il a été traité dans ce même service, un nombre également considérable de tuberculoses chirurgicales de l'adulte, au moyen de l'héliothérapie. Ces malades ayant reçu les mêmes traitements orthopédiques, ayant eu la même alimentation, et ayant présenté, dans plusieurs cas, des lésions identiques à celles des malades dont nous venons de citer les observations, il nous est permis de faire une comparaison entre les cas traités par l'héliothérapie et ceux traités par l'actinothérapie.

Il nous a paru que les U. V. agissaient mieux sur les péritonites, le soleil donnant la même amélioration de l'état général, la même augmentation de poids, mais laissant un abdomen volumineux.

Dans les adénites, les U. V. agissent mieux dans les formes suppurées et fistulisées, le soleil mieux dans les formes non compliquées.

Dans l'orchio-épididymite, le soleil agit également mieux que les U. V. sur les formes à l'état de crudité.

Dans les tuberculoses osseuses, les U. V. agissent mieux sur les abcès et les fistules, mais le soleil pa-

rait agir mieux sur les lésions osseuses elles-mêmes.

Ces différences d'action se comprennent du reste facilement. Les U. V., avec leurs courtes longueurs d'ondes, ont une action superficielle. Ils agissent bien sur les lésions extériorisées : abcès et fistules, mais peu sur les lésions profondes. D'où la technique polyradiothérapique de Saidman, qui combine aux U. V. les rayons X et infra-rouges, plus pénétrants.

Or, le soleil, grâce à la forte proportion d'infra-rouges qu'il contient, fait de la polyradiothérapie sans le savoir, et agit mieux par suite, sur les lésions profondes, qu'il s'agisse de ganglions, d'épididyme ou de tissu osseux.

Les rayons U. V. et les rayons solaires sont donc deux agents thérapeutiques *différents* qui, loin de se faire concurrence, doivent se compléter ; l'idéal étant de pouvoir alterner des séries d'U. V. et des séries d'héliothérapie.

**Doses des U. V. dans les péritonites, les adénites
et les épидидymites tuberculeuses**

DATES	DISTANCE	DURÉE
1-1-26	1 mètre	1 minute
3-1-26	1 —	2 —
5-1-26	1 —	3 —
7-1-26	1 —	4 —
9-1-26	1 —	5 —
11-1-26	0 m. 90	4 —
13-1-26	0 — 90	5 —
15-1-26	0 — 90	5 —
17-1-26	0 — 90	5 —
19-1-26	0 — 80	6 —
21-1-26	0 — 80	6 —
23-1-26	0 — 80	6 —
24-1-26	0 — 70	6 —
25-1-26	0 — 70	6 —
26-1-26	0 — 70	7 —
27-1-26	0 — 70	8 —
28-1-26	0 — 60	8 —
29-1-26	0 — 60	10 —
30-1-26	0 — 60	12 —
31-1-26	0 — 60	12 —
1-2-26	0 — 60	15 —
2-2-26	0 — 60	15 —
3-2-26	0 — 50	15 —
4-2-26	0 — 50	20 —
5-2-26	0 — 50	20 —
6-2-26	0 — 50	30 —
7-2-26	0 — 50	30 —
8-2-26	0 — 50	30 —
9-2-26	0 — 50	30 —
10-2-26	0 — 50	30 —

Après 3 semaines à 1 mois de repos, 2^e série : séances quotidiennes, en débutant à 0 m. 90 et 5 minutes, et en suivant la même progression.

**Doses des U. V. dans les tuberculoses osseuses
et articulaires**

DATES	DISTANCE	DURÉE
1-1-26	1 mètre	1 minute
3-1-26	1 —	2 —
5-1-26	1 —	3 —
7-1-26	1 —	4 —
9-1-26	1 —	5 —
11-1-26	0 m. 90	5 —
13-1-26	0 — 90	7 —
15-1-26	0 — 90	8 —
17-1-26	0 — 80	8 —
19-1-26	0 — 80	9 —
20-1-26	0 — 80	10 —
21-1-26	0 — 70	15 —
22-1-26	0 — 60	15 —
23-1-26	0 — 60	20 —
24-1-26	0 — 50	20 —
25-1-26	0 — 50	25 —
30-1-26	0 — 40	25 —
31-1-26	0 — 40	30 —
1-2-26	0 — 40	35 —
2-2-26	0 — 40	40 —
3-2-26	0 — 35	40 —
4-2-26	0 — 35	45 —
5-2-26	0 — 30	45 —
6-2-26	0 — 30	50 —
7-2-26	0 — 30	50 —
8-2-26	0 — 30	55 —
9-2-26	0 — 30	55 —
10-2-26	0 — 30	60 —
11-2-26	0 — 30	60 —
12-2-26	0 — 30	60 —

Au bout de 1 mois de repos, 2^e série : séances quotidiennes commençant à 0m. 80 et 8 minutes et en suivant la même progression qu'à la première série.

Conclusions

Les 58 cas de tuberculose chirurgicale de l'adulte que nous avons traités par la lampe à vapeurs de mercure, nous ont permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

1) Les rayons U. V. ne constituent pas toujours une arme inoffensive. L'une des contre-indications les plus formelles est la néphrite latente. D'où nécessité de rechercher l'albuminurie avant et pendant tout traitement actinothérapique.

Le poids est un critère précieux : tout malade qui, au bout de 4 à 5 semaines de traitement, continue à maigrir, réagit mal aux rayons et doit les cesser.

La tuberculose pulmonaire torpide n'est pas une contre-indication aux U. V.

2) Dans toute péritonite tuberculeuse, les U. V. accentuent d'abord les phénomènes locaux et généraux ; puis survient une phase d'amélioration de l'état général, traduite par une augmentation du poids, et une régularisation thermique. Enfin dans un 3^e stade, survient une amélioration locale, considérable dans les formes ascitiques, moins nette et plus tardive dans les formes ulcéro-caséuses.

L'actinothérapie est le traitement de choix des formes fistulisées et des formes fébriles. Il faut, dans ces formes, la préférer au traitement chirurgical et à l'héliothérapie.

3) Dans les adénites tuberculeuses, les U. V. agissent bien dans les formes suppurées et fistulisées, assez bien dans les formes avec périadénites, et mal dans les formes sans complications inflammatoires. Il faut, dans ces dernières formes, leur préférer le traitement chirurgical dans la région axillaire, le traitement polyradiothérapique dans la région cervicale.

4) Dans les épидидymites tuberculeuses, les U. V. agissent bien sur les formes fistulisées, mal sur les formes à l'état de crudité. L'action des U. V. est non de guérir l'épididymite, mais de guérir sa complication, et de permettre ensuite l'intervention chirurgicale.

5) Dans les fistules d'origine osseuse, les U. V. agissent d'autant mieux que la fistule est plus superficielle, que la lésion osseuse est moins avancée et moins profondément située. Souvent la fistule se ferme trop vite, et il se crée de la rétention purulente, qui déterminerait la formation des fistules voisines, si l'on ne débridait pas l'orifice fistuleux obstrué.

Dans les formes surinfectées, les U. V. agissent favorablement dans certains cas, en atténuant l'in-

fection secondaire, défavorablement dans d'autres en activant la dégénérescence amyloïde.

6) Dans les abcès d'origine osseuse, les U. V. agissent d'autant mieux que l'abcès est plus superficiel, qu'il contient moins de pus, et plus de fongosités.

7) Les U. V. ont peu d'action sur les lésions osseuses elles-mêmes. Ils guérissent seulement leurs complications, abcès et fistules, ce qui permet de traiter chirurgicalement la lésion par grattage et résection. Après l'intervention, ils assurent une recalcification et une cicatrisation rapides.

8) Les tuberculeux osseux, surtout ceux qui ont la peau pigmentée par une héliothérapie préalable, réagissent moins vivement aux U. V. que les tuberculeux péritonéaux et ganglionnaires. Ils tolèrent des doses beaucoup plus fortes.

9) Combinés à la calcinothérapie intraveineuse, administrée selon la technique de Rosen, les rayons ultra-violets agissent mieux et plus rapidement dans les tuberculoses chirurgicales sous toutes leurs formes.

Vu, le Doyen,

ROGER.

Vu, le Président,

LEJARS.

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie :

LAPIE.

Bibliographie

- DUFESTEL. — L'héliothérapie artificielle, Paris, 1924.
SAIDMAN. — Les rayons ultra-violet en thérapeutique, Doin, 1925.
— *Revue française d'actinothérapie*, n° 1, 2, 3, 4.
— *Paris-Médical*, décembre 1924 (numéro consacré aux U. V.).
— *Journal médical français*, sept. 25 (numéro consacré aux U. V.).

PÉRITONITES

- STRAHLMAN. — Th. de Giessen, 1916.
LAQUER et LASSER. — *Méd. Kl.*, 1918.
HAMBARGER et MAYER. — *D. M. W.*, 1920, p. 147.
ROHR. — *Thérapie der Gegenwart*, 1922.
TÉMOIN. — *La Clinique*, janvier 1923.
PIC. — Société méd. des hôpitaux de Lyon, séance du 11-12-22.
MOUSSIT. — Société méd. des hôpitaux de Lyon, séance du 11-12-22.
CORDIER. — Société méd. des hôpitaux de Lyon, séance du 11-12-22.
DUFESTEL. — *L'Ultra-Violet*, n° 1 et 2.
GASSOUL. — Bedeutung der Strahlen für Tuberkulose. — Thieme Leipzig, 1921.
SAIDMAN. — *Journal médic. fr.*, 24 oct. 25.

ADÉNITE

- DÉLIMAL. — Thèse Paris, 1923.
BIANCANI. — *Paris-Médic.*, déc. 1924.
REYN. — *British Médic. J.*, 22 sept. 23.
— *J. Radiol.*, 1924.

TUBERCULOSE OSSEUSE

- VIGNARD. — Hélioth. artif., Lyon 1914.
— *Lyon Médic.*, 1914.
— *La Médecine*, 1920.
— *Avenir médic.*, 1920.
JEUNE. — Thèse Lyon, 1920.
CHARPY. — *La Clinique*, 1923.
ERNST. — *Acta radiologica*, 1922, n° 4.
SCHONBAUER. — *M. M. W.* 1, 1921.
VULPIUS. — *M. M. W.*, 1915.

FISTULES

- MÉNARD et FOUBERT. — Ac. des sciences. — *Bull.*, 1924, p. 2208.

MÉTABOLISME DU CALCIUM

- WORINGER. — Soc. biol. Strasb., 27 avril 23.
— *J. Médic.*, Paris, 1924, n° 27.
— *L'Ultra-Violet*, n° 1.
WEIL et GUILLAUMIN. — Rap. Soc. path. comp., 1924.
DE GENNES. — Thèse Paris, 1923.
CALCINOTHÉRAPIE
RIST, AMEUILLE et RAVINA. — Soc. biol., 7-6-21, p. 830.
MERKLEN. — Soc. therap., 9 nov. 21.
CARNOT et BLAMONTIER. — *Paris Médic.*, 2-12-22.

H. MAENDI. — Intraveinose Kalziumtherapie. — *Zeitsch. Tuberk.*, 1921.

ROSEN. — Moscou, 1924. Compte rendu thérapeutique de Cheinisse. — *P. M.*, 20 et 27 sept., 1924.

I. M. M. W. — *Münchener Medizinische Wochenschrift*.

